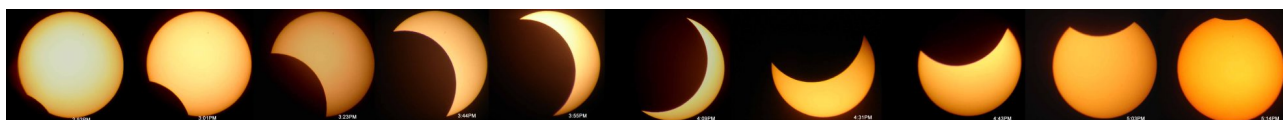


# Zatmění Slunce 29.března 2006



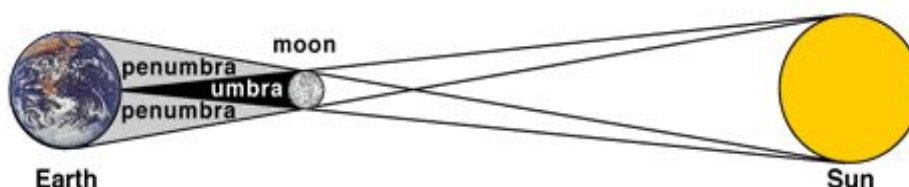
Ve středu 29.března se nad našimi hlavami odehraje zatmění Slunce. Bohužel ani tentokrát v České republice nenastane úplná fáze zatmění, která je nejen nejkrásnější, ale také vědecky nejcennější. Pokud se tedy chcete pokochat úplným slunečním zatměním, musíte vyrazit daleko za hranice naší vlasti, nebo zůstat doma a spokojit se alespoň se zatměním částečným. Sluneční kotouč bude u nás zakryt asi z poloviny.

## Obsah:

1. Co je to zatmění Slunce?
2. Jak pozorovat zatmění Slunce?
3. Zatmění Slunce dne 29.března 2006
4. Zatmění Slunce dne 29.března 2006 – Česká republika
5. Odkazy
6. Závěr aneb kdy příště?
7. Kontakt

## 1. Co je to zatmění Slunce?

Při zatmění Slunce hrají klíčovou roli tři tělesa: Slunce, Měsíc a Země. Právě tyto tři tělesa se totiž při zatmění dostávají do jedné přímky. Díky náhodě je náš Měsíc na obloze téměř stejně velký jako Slunce a tak se čas od času stane, že Měsíc sluneční kotouč zakryje a to v době, kdy je v novu. K zatmění pochopitelně nedochází při každém novu, což je způsobeno tím, že Měsíc se většinou nachází mimo rovinu dráhy Země kolem Slunce. Zatímco částečné zatmění lze spatřit v dosti širokém a dlouhém pásu na Zemi (cca několik tisíc km), úplná fáze je viditelná v dlouhém, ale velmi úzkém páse tzv. totality (totální = úplné zatmění). Šířka tohoto pásu bývá v řádu desítek kilometrů.

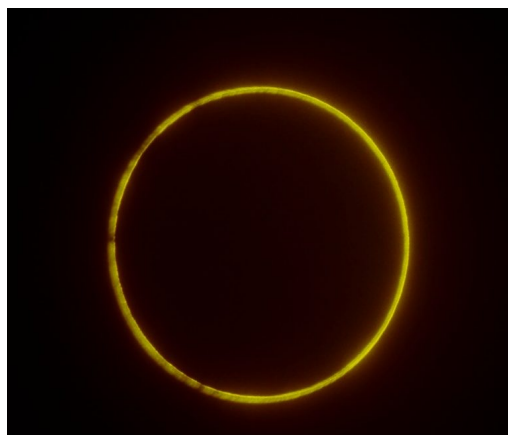


Obr.1: Schéma zatmění Slunce

Při úplném zatmění, které trvá nejdéle 7 minut a 35 sekund lze pozorovat tzv. koronu (sluneční atmosféru). Zvláštním případem je prstencové zatmění. K němu dochází je-li Měsíc v nejvzdálenějších místech své eliptické dráhy. V tomto případě nelze pozorovat koronu, ale pouze jakýsi prstenec (viz. obrázek). Přestože úplné zatmění není vzácným jevem (dochází k němu dvakrát až pětkrát do roka), pozorovat tento úkaz na jednom místě již dosti vzácné je. Na jednom místě na Zemi se úplné zatmění odehraje v průměru jednou za 360 let!



Obr.2: Úplné zatmění Slunce



Obr.3: Prstencové zatmění Slunce

## 2. Jak pozorovat zatmění Slunce?

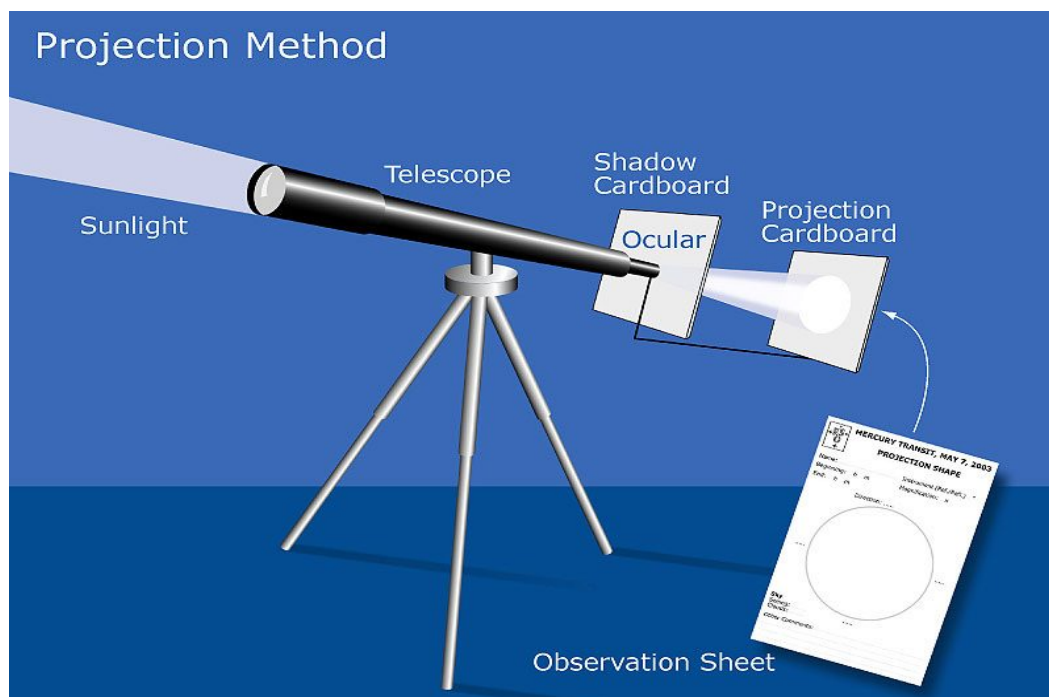
Metod jak pozorovat zatmění Slunce je celá řada. Já uvedu pouze ty nejbezpečnější a nejčastější. Již na začátku bych chtěl důrazně připomenout, aby jste při pozorování dbali zvýšené opatrnosti. **Přímý pohled do Slunce může vést k nevratnému poškození zraku, nebo dokonce k oslepnutí !!!**

### a) Pozorování okem:

Při pozorování Slunce je třeba dobře chránit svůj zrak. **V žádném případě nepozorujte Slunce přes sluneční brýle!** Ani sebelepší brýle s velkým UV filtrem váš zrak neochrání! Krajně nevhodné je také pozorovat Slunce přes začouzené sklo a ani často doporučovaná ochrana pomocí kotouče diskety není příliš vhodná. Nejlepší ochranou pomůckou je svářečské sklo číslo 14 a vyšší. Některé české hvězdárny nabízejí tyto skla k prodeji speciálně pro pozorování Slunce. Zakoupit je lze například na Hvězdárně ve Valašském Meziříčí ([www.astrovm.cz](http://www.astrovm.cz)).

## b) Pozorování dalekohledem – projekcí:

Nejdostupnější a nejbezpečnější metodou jak využít k pozorování zatmění Slunce dalekohled je pomocí projekce. Ta spočívá v tom, že před okulár dalekohledu umístíte papír a na něj obraz Slunce promítnete. Vhodné je tento papír ještě nějak zastínit (viz. obr. 4). **V žádném případě se do dalekohledu nesmíte podívat!! Došlo by tím k okamžitému a nenávratnému poškození zraku!** Pozor si také dejte na výběr dalekohledu. V případě, že některá část dalekohledu je z plastu, může dojít vlivem vysoké teploty k poškození přístroje. Známe jsou i případy, kdy okulár doslova vytekl na zem.



Obr.4: Schéma projekční metody

## c) Přímé pozorování dalekohledem:

Pokud chcete pozorovat Slunce dalekohledem přímo, je nutné použít speciální sluneční filtr. Zde musíte dbát především na kvalitu filtru. Na dalekohled nemontujte žádné vlastní výtvořy, ani filtry které nejsou přímo učený k tomuto účelu!

## d) Návštěva hvězdárny:

Návštěva blízké hvězdárny je nejlepší možnou variantou. Většina našich hvězdáren připravuje na den zatmění pozorování svými přístroji pro veřejnost. Seznam českých hvězdáren naleznete na adrese: <http://sdruzeni.hvezdarna.cz/>, nebo na [seznam.cz](http://seznam.cz)

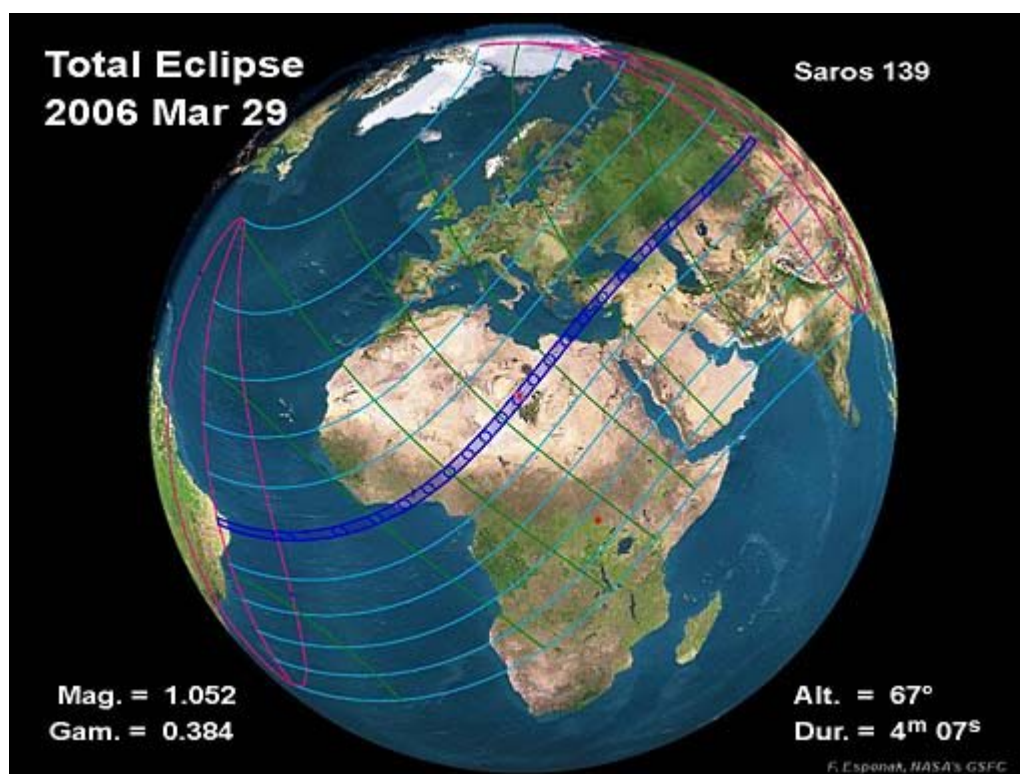
### 3. Zatmění Slunce dne 29.března 2006:

Zatmění Slunce dne 29.března 2006 bude jako částečné viditelné z Afriky, Evropy a západní Asie. Pás totálního (úplného) zatmění bude procházet těmito státy:

- Ghana
- Togo
- Benin
- Libye
- Egypt
- Turecko
- Gruzie
- Kazachstán
- Rusko
- Mongolsko
- Nigérie
- Niger
- Čad
- Brazílie (velmi malá část území)

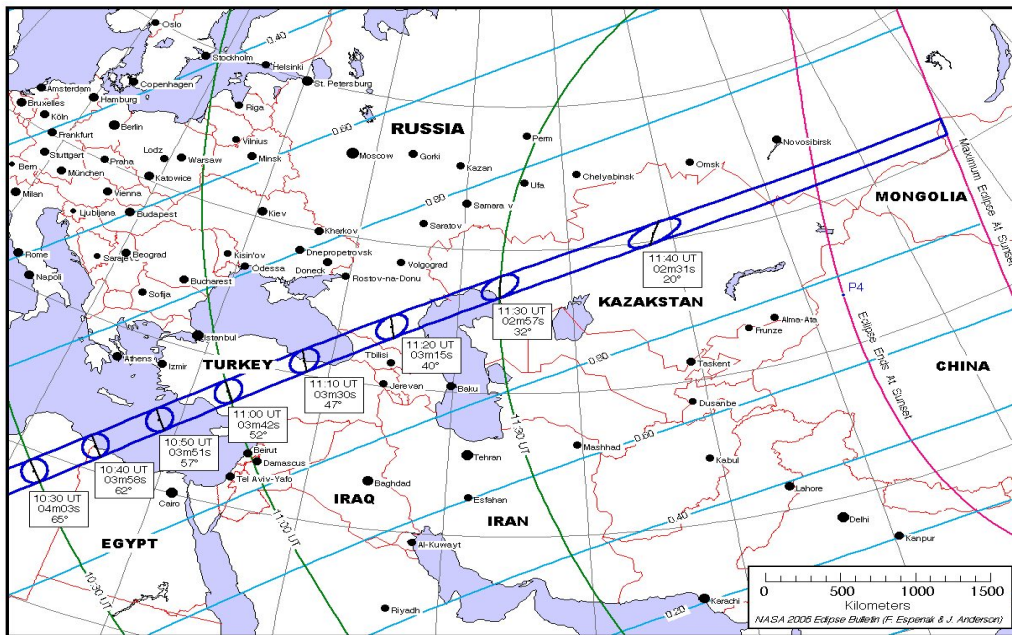
Největší šířka pásu totality: 183,5 km

Nejdelší trvání úplného zatmění: 4 minuty 7 sekund



Obr. 5: Průběh zatmění ve světě. Modrý pás je pás totality (úplného zatmění)

FIGURE 3: PATH OF THE ECLIPSE THROUGH ASIA  
**Total Solar Eclipse of 2006 Mar 29**



**Obr.6: Průběh zatmění v Evropě a části Asie. Modře je vyznačen pás totality (pás úplného zatmění)**

#### 4. Zatmění Slunce dne 29.března 2006 – Česká republika

V České republice bude sluneční kotouč zakryt asi z poloviny.

**Průběh zatmění Slunce dne 29.března 2006 v České republice:**

**Začátek zatmění:** 11 hodin 46 minut

**Maximální fáze:** 12 hodin 48 minut

**Konec zatmění:** 13 hodin 50 minut

Pozn.: Časy jsou uvedeny v letním čase (SELČ), který u nás začíná platit v neděli 26.března a jsou pouze orientační. Pro různá místa ČR se mohou časy lišit řádově o desítky sekund.

## 5. Odkazy:

### Informace o zatměních na stránkách NASA:

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>

### Informace o zatměních:

<http://www.exploratorium.edu/eclipse/>

### Informace o zatmění Slunce v češtině:

<http://planety.astro.cz/slsoust/clanky/ZatmeniSlunce99-1/index.html>

### Informace o zatmění dne 29.března 2006:

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/SEmono/TSE2006/TSE2006.html>

### Zatmění Slunce dne 29.března 2006 na stránkách ČAS:

<http://www.astro.cz/rady/ukazy/zatmeni/slunce/2006>

### Expedice za úplným zatměním 29.března 2006:

<http://www.astro.cz/clanek/1991>

## 6. Závěr aneb kdy příště?

Ať už se rozhodnete vycestovat za hranice našeho státu, aby jste spatřili úplné zatmění, nebo zůstanete doma, rozhodně budete svědky nevšedního astronomického úkazu. Další zatmění nastane v ČR 1.srpna 2008, kdy bude sluneční kotouč zakryt jen z 25%. Po té 15.ledna 2010, kdy bude Slunce zakryto jen zcela nepatrně a také z jasným počasím to v lednu nebývá nejlepší. Přibližně z 80% bude sluneční kotouč zakryt o rok později 4.ledna 2011, ale úkaz nastane v lednu a navíc velmi brzy ráno, kdy bude Slunce nízko nad obzorem.

## 7. Kontakt:

**Autor: Petr Kubala**

**E-mail: [PetrKubala@seznam.cz](mailto:PetrKubala@seznam.cz)**

**internet: <http://kubala.astronomie.cz>**

**Instantní astronomické noviny: [www.ian.cz](http://www.ian.cz)**

Tento leták je možno volně šířit a tisknout.